Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

ZUR ZEIT VEREINIGT MIT DEN KOLLOID-BEIHEFTEN · ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT

Unter Mitwirkung von

R. Buchdahl (Durham, N. C.) · *K. H. Hellwege* (Darmstadt) · *U. Hofmann* (Heidelberg) · *R. Hosemann* (Berlin)
H. H. G. Jellinek (Potsdam/N. Y.) · *H. Lange* (Düsseldorf) · *G. Rehage* (Aachen) · *J. Stauff* (Frankfurt a. M.)
K. Ueberreiter (Berlin) · *H. Zahn* (Aachen)

herausgegeben von

F. HORST MÜLLER
Marburg/Lahn

ARMIN WEISS
München

Für Amerika: **E. MATIJEVIĆ** (Potsdam, N. Y.)

Referatenteil: **E. ÜHLEIN** (Frankfurt a. M.) · Patentteil: **J. REITSTÖTTER** (München)

BAND 213

Oktober 1966

Mit 185 Abbildungen
in 218 Einzeldarstellungen und 32 Tabellen

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

INHALT

Originalarbeiten

Polymere

Baccaredda, Mario, siehe *Frosini*
Bargon, J., K.-H. Hellwege und *U. Johnsen* (Darmstadt), Die Bestimmung der stereochemischen Mikrostruktur von Polyacrylnitril durch Kernspinresonanz (mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle) . . 51
Bohn, Lothar (Frankfurt/M.-Höchst), Unverträglichkeit und Phasenbildung im festen Stoffzustand Polymermischungen, Pfropf- und Blockcopolymeren (mit 13 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . 55
Bonart, R. (Leverkusen), Parakristalline Strukturen in Polyäthylenterephthalat (PET) (mit 15 Abbildungen in 18 Einzeldarstellungen) 1
Butta, Enzo, siehe *Frosini*
Fischer, E. W. und *G. Hinrichsen* (Mainz), Untersuchungen zum Schmelzverhalten des verstreckten Polyäthylens mit Hilfe der Differential-Thermo-Analyse (mit 13 Abbildungen in 17 Einzeldarstellungen und 2 Tabellen) 28
Fischer, E. W. und *G. Hinrichsen* (Mainz), Schmelz- und Rekristallisationsvorgänge bei Polyäthylen-Einkristallen, II (mit 17 Abbildungen in 21 Einzeldarstellungen und 5 Tabellen) 93
Frosini, Vittorio, Pierluigi Magagnini, Enzo Butta, and *Mario Baccaredda* (Pisa/Italy), Secondary Mechanical Relaxation Effects in Some Cycloalkyl Side Groups Containing Polymers (with 7 figures and 1 table) 115
Heise, B., H. G. Kilian und *F. H. Müller* (Marburg), Struktur von Polytetrafluoräthylen (mit 21 Abbildungen und 7 Tabellen) 12
Hellwege, K.-H., siehe *Bargon*
Hinrichsen, G., siehe *Fischer*
Hirota, Sumio, Shogo Saito, and *Tatsuji Nakajima* (Tokyo/Japan), Dielectric Loss in Nylon 6, Nylon 12, and 4,6-Polyurethane in Very Low Frequency Range (with 10 figures and 2 tables) . . . 109
Johnsen, U., siehe *Bargon*
Kästner, Siegfried und *Eckard Schlosser* (Berlin), Zur Temperaturabhängigkeit der dielektrischen Relaxationszeit von Polymeren bei höheren Temperaturen (mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle) 88
Kilian, H. G., siehe *Heise*
Kuhn, Hans J. (Basel/Schweiz), Transport von Quellungsmitteln durch hochgequollene Membranen (mit 1 Abbildung) 124
Magagnini, Pierluigi, siehe *Frosini*
Müller, F. H., siehe *Heise*
Nakajima, Tatsuji, siehe *Hirota*
Retting, W. (Ludwigshafen), Beeinflussung des Bruchverhaltens von Hochpolymeren durch molekulare Relaxationsprozesse (mit 12 Abbildungen in 20 Einzeldarstellungen) 69
Saito, Shogo., siehe *Hirota*
Schlosser, Eckard, siehe *Kästner*
Spelluici, P., siehe *Zachmann*
Tewarson, S. P. and *Vachaspati* (Allahabad/India), Reciprocity Relation for Stokes Vectors of Scattered Light (with 2 tables) 131
Vachaspati, siehe *Tewarson*
Würstlin, F. (Ludwigshafen), Messungen der dielektrischen Eigenschaften von Hochpolymeren mit einer Immersionsmethode (mit 11 Abbildungen) 79
Zachmann, H. G. und *P. Spellucci* (Mainz), Der Einfluß des Raumbedarfs der Kristallite auf die Entropie teilkristalliner Hochpolymerer (mit 16 Abbildungen in 22 Einzeldarstellungen) 39
Zosel, A. (Göttingen), Über die Ausbreitung von longitudinalen Ultraschallwellen in Hochpolymeren in Abhängigkeit von Druck und Temperatur (mit 3 Abbildungen) 121

Kolloide

Arakawa, Masafumi, siehe *Suito*
Black, W. (Manchester/England), *F. T. Hesselink* (Utrecht/The Netherlands), and *A. Topham* (Manchester/England), The Mechanism of Action of Some New Deflocculating Agents for Pigments in Paint Media (with 13 figures and 4 tables) 150
Gallot, Bernard et *Antoine Skoulios* (Strasbourg/France), Structure des savons alcalins, III (avec 7 figures et 4 tableaux) 143
Hesselink, F. T., siehe *Black*
Kobayashi Takashi, siehe *Suito*
Skoulios, Antoine, siehe *Gallot*
Suito, Eiji, Masafumi Arakawa, and *Takashi Kobayashi* (Kyoto/Japan), The Phase Transformation of Copper-Oxinate Crystals Observed by Electron Microscopy (with 18 figures in 26 details and 1 table) 135
Topham, A., siehe *Black*

Buchbesprechungen

Albanese, A. A. (Herausgeber), Newer Methods of Nutritional Biochemistry (Referent: *H. D. Cremer*-Gießen) 160
Anderson, J. C., siehe *Goryunova*
ASTM Book of Standards 1965, Part 18: Petroleum Products (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) 172
ASTM Book of Standards 1965, Part 20: Paint, Varnish, Lacquer (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) 173

ASTM Book of Standards 1965, Part 26: Plastics-Specifications (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) 173
ASTM Proceedings 1965, Vol. 65 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 173
Balandin, A. A. u. Mitarb., Catalysis and Chemical Kinetics (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) 163
Chiang, Y., siehe *Smothers*
Coffey, S. (London) (Herausgeber), Rodds Chemistry of Carbon Compounds, Vol. 1, Part D (Referent: *F. Asinger*-Aachen) 173
Denman, H. H., W. Heller und *W. J. Pangonis* (Detroit), Angular Scattering Functions for Spheres (Referent: *P. Kratochvíl*-Praha) 158
Deutsche Akademie der Wissenschaften (Herausgeber), 2. Internationales Chemiefaser-Symposium 1965 in Berlin (Referent: *A. Sippel*-Freiburg i. Br.) 167
Dixon, M. (Cambridge) und *E. Webb* (Queensland), Enzymes (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 171
Durrer, R., Metallurgie des Eisens (Referent: *W. Koch*-Duisburg-Hamborn) 169
Dynamics of Chromatography, Part 1: Principles and Theory (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) 163
Eberl-Rothe, Gertrude (Wien), Eiweißkristalle in tierischen und menschlichen Zellen (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) 171
Elving, Ph. J., siehe *Kolthoff*
Emrick, R. M., siehe *Tomizuka*
Fieser, L. F. und *M. Fieser*, Organische Chemie (Referent: *R. Hähnel*-Perth/Westaustralien) 160
Fieser, M., siehe *Fieser*
Figgis, B. N., Introduction to Ligand Fields (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) 167
Florkin, M. (Liège) und *E. H. Stotz* (Rochester) (Herausgeber), Comprehensive Biochemistry, Vol. 16 (Referent: *R. Hähnel*-Perth/Westaustralien) 170
Frey-Wyssling, A. und *K. Mühlethaler* (Zürich), Ultrastructural Plant Cytology (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) 172
Goryunova, N. A. und *J. C. Anderson*, The Chemistry of Diamond-like Semiconductors (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) 163
Gottschalk, G. (Berlin), Einführung in die Grundlagen der Chemischen Materialprüfung (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) 166
Hanle, W. (Gießen), Isotopentechnik (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 173
Heller, W., siehe *Denman*
Henning, A. H. und *J. Zöhren* (Aachen), Lehrbildsammlung Kunststofftechnik, Teil 1: Kunststoff-Verarbeitung (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 174
Hodgman, Ch. D., siehe *Weast*
Houwink, R. (Wassenaar) und *G. Salomon* (Delft), Adhesion and Adhesives, Vol. 1 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 168
Jaffé, H. H. und *Milton Orchin*, Symmetry in Chemistry (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) . . . 158
Janistyn, H., Taschenbuch der modernen Parfümerie und Kosmetik (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 172
John, B. (Birmingham) und *K. R. Lewis* (Oxford), The Meiotic System (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) 171
Jost, W., siehe *Ulich*
Karpenko, G. W., siehe *Lichtman*
Kenney, C. N., siehe *Sugden*
King, R. B., siehe *Seyferth*
Kipling, J. J. (Hull), Adsorption from Solutions of Non-Electrolytes (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) 168
Kolthoff, I. M. (Minnesota) und *Ph. J. Elving* (Michigan) (Herausgeber), Treatise on Analytical Chemistry, Part II, Vol. 11 (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt a. M.) 165
Kolthoff, I. M. (Minnesota) und *Ph. J. Elving* (Michigan) (Herausgeber), Treatise on Analytical Chemistry, Part II, Vol. 12 (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt a. M.) 166
Lewis, K. R., siehe *John*
Lichtman, W. I., P. A. Rehbinder und *G. W. Karpenko*, Der Einfluß grenzflächenaktiver Stoffe auf die Deformation von Metallen (Referent: *B. Frisch*-Saarbrücken) 169
Mackenzie, J. D., Modern Aspects of the Vitreous State, Vol. I (Referent: *H. G. Kilian*-Marburg) . 170
Mills, R., siehe *Stokes*
Morris, K. B. (Washington), Principles of Chemical Equilibrium (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 162
Morrison, G. H. (Ithaca), Trace Analysis: Physical Methods (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) 165
Mühlethaler, K., siehe *Frey-Wyssling*
Neunhoeffer, O., Analytische Trennung und Identifizierung organischer Substanzen (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 165
Nobel Lectures: Chemistry 1922–1941 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 159
Orchin, Milton, siehe *Jaffe*
Owen-Jones, J. B., siehe *Phillips*
Pangonis, W. J., siehe *Denman*
Philipp, B. (Teltow), Grundlagen der makromolekularen Chemie (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 160
Phillips, C. S. G. und *R. J. P. Williams* (Oxford) (Herausgeber), Inorganic Chemistry, Vol. 1: Principles and Non-Metals; Vol. 2: Metals (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 162
Phyllips, J. and *J. B. Owen-Jones* (Bournemouth), Concise Applied Thermodynamics (Referent: *U. Grigull*-München) 162
Rehbinder, P. A., siehe *Lichtman*
Reilley, Ch. N. (Herausgeber), Advances in Analytical Chemistry and Instrumentation, Vol. 4 (Referent: *H. Schäfer*-Wolfgang/Hanau) 165
Salomon, G., siehe *Houwink*

Schmitz, J. V. (Louisville), Testing of Polymers, Vol. I (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) . . . 159
Schuler, L., Einfache Versuche auf dem Gebiete der Organischen Chemie (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M) . . . 161
Selby, S. M., siehe *Weast*
Seyferth, D. (Cambridge) und *R. B. King* (Pittsburgh), Annual Surveys of Organometallic Chemistry, Vol. 1 (Referent: *E. Schleitzer*-Frankfurt a. M.) . . . 160
Shobert, E. I., Carbon Brushes (Referent: *A. Warner*-Eschborn/Ts.) . . . 174
Siebert, H., Anwendungen der Schwingungsspektroskopie in der Anorganischen Chemie (Referent: *G. Kirschstein*-Frankfurt a. M.) . . . 164
Smothers, W. J. und *Y. Chiang*, Handbook of Differential Thermal Analysis (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden) . . . 166
Stahl, E. (Saarbrücken), Thin-Layer Chromatography (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) . . . 164
Stokes, R. H. (Armidale) und *R. Mills* (Canberra), Viscosity of Electrolytes and Related Properties (Referent: *Hj. Schönert*-Aachen) . . . 167
Stotz, E. H., siehe *Florkin*
Sugden, T. M. (Chester) und *C. N. Kenney* (Cambridge), Microwave Spectroscopy of Gases (Referent: *R. Honerjäger*-Berlin) . . . 164
Suhr, H. (Tübingen), Anwendungen der kernmagnetischen Resonanz in der Organischen Chemie (Referent: *H. Bergmann*-Neu-Isenburg) . . . 161
Thaler, Irmgard (Graz), Eiweißkristalle in Pflanzenzellen; *Eberl-Rothe, Gertrude* (Wien), Eiweißkristalle in tierischen und menschlichen Zellen (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) . . . 171
Thewlis, J., Encyclopaedic Dictionary of Physics, Vol. 2–9 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) 157
Tomizuka, C. T. und *R. M. Emrick* (Tuscon), Physics of Solids at High Pressures (Referent: *G. Kirschstein*-Frankfurt a. M.) . . . 157
Ulich, H. † (Karlsruhe) und *W. Jost*, Kurzes Lehrbuch der physikalischen Chemie (Referent: *P. Kratochvíl*-Praha) . . . 159
Weast, R. C., S. M. Selby und *Ch. D. Hodgman* (Herausgeber), Handbook of Chemistry and Physics (Referent: *P. Krotochvíl*-Praha) . . . 158
Webb, E., siehe *Dixon*
Wer liefert was? (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt a. M.) . . . 174
Wessel, W. (Heidelberg), Kleine Quantenmechanik (Referent: *W. Schermann*-Wiesbaden . . . 157
Williams, R. J. P., siehe *Phillips*
Zhören, J., siehe *Henning*

Zur Besprechung eingegangene Bücher . . . 174

Referate

I. Wissenschaftlicher Teil

1. *Geschichtliches und Biographisches* . . . —
2. *Grundwissenschaften* . . . 176
   a) Physik 176. – b) Physikalische Chemie 178. – c) Anorganische Chemie 179. – d) Organische Chemie 179. – e) Mineralogie und Kristallographie —. – f) Biologie und Medizin 180. – g) Sonstige Wissenschaften —
3. *Grenzflächenerscheinungen* . . . 181
   a) Grenzflächenstrukturen 181. – b) Grenzflächenspannung und Adsorption 183. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 184. – d) Heterogene Katalyse —
4. *Kolloide Systeme* . . . 184
   a) Dispersionen —. – b) Emulsionen —. – c) Aerosole und Schäume —. – d) Assoziationskolloide 184. – e) Gele —
5. *Makromolekulare Systeme* . . . 184
   a) Natürliche Makromoleküle 184. – b) Synthetische Makromoleküle 185
6. *Experimentelle Methodik* . . . 185
   a) Methoden und Geräte 185. – b) Analyse 189

II. Technologischer Teil

7. *Kunststoffe und Kautschuk* . . . 190
   a) Polyplaste 190. – b) Elastomere 190
8. *Textilien und Faserstoffe* . . . 191
   a) Natürliche Faserstoffe 191. – b) Synthetische Faserstoffe —. – c) Textilveredlung 191
9. *Pharmazie* . . . —
10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* . . . —
11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . —
12. *Gerberei* . . . —
13. *Wasser und Abwasser* . . . —
14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* . . . 191
15. *Metallforschung* . . . —
16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . —
17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . —
18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . —
19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . —
20. *Sonstiges* . . . —

Berichtigung . . . 192